

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2003-515420

(P2003-515420A)

(43) 公表日 平成15年5月7日(2003.5.7)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 B 5/15

識別記号

F I

A 6 1 B 5/14

ターコード* (参考)

3 0 0 D 4 C 0 3 8

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 17 頁)

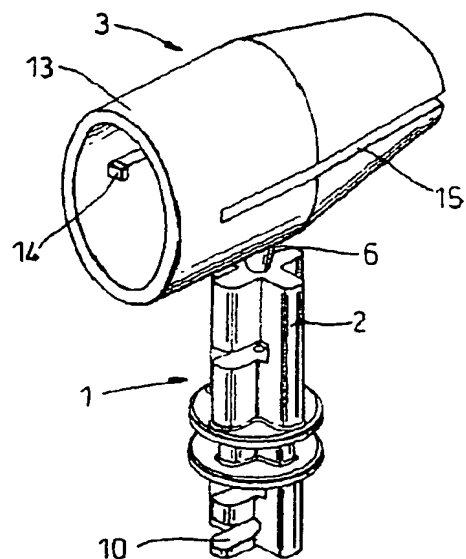
(21) 出願番号 特願2001-542819(P2001-542819)
(86) (22) 出願日 平成12年12月7日(2000.12.7)
(85) 翻訳文提出日 平成14年6月7日(2002.6.7)
(86) 国際出願番号 PCT/GB00/04672
(87) 国際公開番号 WO01/041642
(87) 国際公開日 平成13年6月14日(2001.6.14)
(31) 優先権主張番号 9928876.3
(32) 優先日 平成11年12月8日(1999.12.8)
(33) 優先権主張国 イギリス (GB)
(81) 指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), JP, US

(71) 出願人 オウエン マンフォード リミティド
イギリス国, オックスフォード オーエックス20 1ディーユー, ウッドストック, ブルック ヒル
(72) 発明者 マーシャル, ジェレミー
イギリス国, オックスフォード オーエックス2 6ディーディー, ジェリコ, クランハム ストリート 16
(72) 発明者 クロスマン, デイビッド ダンパーズ
イギリス国, オックスフォード オーエックス9 5エイチエル, クリスマス コモン, ザ タワー
(74) 代理人 弁理士 石田 敬 (外3名)
Fターム(参考) 4C038 TA02 UE02 UE08 UE09

(54) 【発明の名称】 捕捉及び取り外し用キャップとランセットとの一体化

(57) 【要約】

ランセット本体(2)は、撃発装置のためのキャップ(3)と一体的に成形されており、キャップが針の先端部(5)を覆い隠している。キャップは、ランセット(1)を挿入するために使用されることができ、ランセット(1)は、キャップが捻り切られる間、保持されている。次に、キャップ(3)は撃発装置に取り付けられ、皮膚に押し付けて保持される孔付き台座を提供し、この孔付き台座を通して針の先端部(5)が瞬間的に突出する。キャップ(3)は取り付けのために変形させられなくてはならず、取り外され元の形状に戻ると、内部の突起(14)が解放されたランセット(1)をつかみ、ランセットも取り外す。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用者の皮膚に押し付けるための孔付き台座を提供するためにキャップをランセット撃発装置に取り付けることができ、該撃発装置が作動させられたときに、前記孔付き台座を通して前記ランセット針の先端部を瞬間的に突出させると共に、前記キャップ及びランセット本体がプラスチック材料で一体的に成形されており、前記キャップは、前記ランセット針の先端部を隠しているが、前記先端部を露出させるために前記ランセット本体から切り離すことができるランセット撃発装置のための結合されたランセット及びキャップにおいて、

前記キャップが前記撃発装置に取り付けるために手作業による変形を必要とする形状に成形されており、使用後に取り外されたときに、キャップが元の形状に戻り、それにより、針の先端部が前記キャップ内に安全に収容された状態で前記ランセットを捕捉し、該ランセットを取り外させるようにしたことを特徴とする結合されたランセット及びキャップ。

【請求項2】 前記キャップの後端部が非円形であり、撃発装置に取り付けるために円形に変形可能である、請求項1に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【請求項3】 前記キャップがネジ部によって撃発装置に係合するように構成されている、請求項2に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【請求項4】 前記キャップが差込タイプの取付具によって撃発装置に係合するように構成されている、請求項2に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【請求項5】 前記キャップがスナップ式取付具によって撃発装置に係合するように構成されている、請求項2に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【請求項6】 前記キャップが内部に短軸上で対向する突起を有すると共に、前記ランセット本体が当接部を有し、前記キャップが撃発装置から取り外され、元の形状に戻ったときに、前記突起が前記当接部の後方に係合するが、前記キャップが変形され撃発装置に取り付けられたときには、前記当接部が前記突起から開放される、請求項2から請求項5の何れか一項に記載の結合されたランセッ

ト及びキャップ。

【請求項 7】 前記ランセットが前記第 1 の当接部の後方側に他の当接部を有し、前記キャップが撃発装置から取り外されたときに、前記突起が前記当接部の間に係合する、請求項 6 に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【請求項 8】 撃発装置と組み合わせて、前記ランセット本体の後端部が前記撃発装置内のホルダによって非回転となるように受容されている、請求項 1 から請求項 7 の何れか一項に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

本発明は結合されたランセット及びキャップに関する。

【0002】

このような結合物が米国特許第 5, 324, 303 号明細書に記載されている。ランセット本体はキャップと一体的に成形されており、最初、大部分がランセット本体内に埋め込まれている針の先端部を覆い隠している。これにより、使用前にランセットを取り扱う際に、その先端部を安全な状態にしている。キャップは、針の先端部を露出させるためにねじり切られた後、ランセットを挿入した状態で撃発装置の前端部に取り付けられ得る。キャップは、使用者の皮膚に押し付けられる台座と共に、撃発装置が作動されたときに針の先端部を突出させるための孔を備えている。

【0003】

使用後は、針が汚染されているであろうことから、ランセットは安全に処分されるべきである。この考えは、同様にキャップにも容易に拡張できるので、同時にキャップも処理されるべきである。撃発装置は危険な状態には置かれておらず、無制限に再利用が可能である。

【0004】

キャップを除去することにより、ランセットの針の先端部がキャップ内に安全に収容された状態でランセットを取り外し、針の先端部を露出させることなくランセット及びキャップの両方を一緒に捨てることができるようにする装置を提供することが本発明の目的である。

【0005】

本発明によれば、使用者の皮膚に押し付けられる孔付き台座を提供するためにキャップをランセット撃発装置に取り付けることができ、該撃発装置が作動させられたときに、孔付き台座を通してランセット針の先端部を瞬間的に突出させ留と共に、キャップ及びランセット本体がプラスチック材料で一体的に成形され、キャップがランセット針の先端部を隠しているが先端部を露出させるために本体から切り離すことができるランセット撃発装置のための結合されたランセット及

びキャップにおいて、キャップが撃発装置に取り付けるために手作業による変形を必要とする形状に成形されており、使用後に取り外されたときに、キャップが元の形状に戻り、それにより、針の先端部がキャップ内に安全に収容された状態でランセットを捕捉し、該ランセットを取り外させるようにした結合されたランセット及びキャップが提供される。

【0006】

1つの好ましい形態では、キャップの後端部が非円形となっている。カップの長軸に沿った圧縮により、撃発装置に取り付けるためにキャップを円形にさせ、少なくともその前端部において円筒状にさせる。例えば、ネジ部、差込タイプの取付具又はスナップ式取付具により可能な様式の様々な係合がある。

【0007】

さらに、好ましい形態では、キャップの内部が短軸上で対向する突起を有し、ランセット本体が当接部を有し、キャップが撃発装置から取り外され、元の形状に戻ったときに突起が当接部と係合し得るが、キャップが変形され撃発装置に取り付けられたときには、当接部は突起から解放される。キャップの後端部が楕円形であるとする、長軸を減少させると、断面の短軸を増加させ、それにより、突起がランセットの正逆方向運動と干渉しない外方へ突起を移動させる。

【0008】

さらに、ランセットが第1の当接部の後方側に他の当接部を有し、キャップが撃発装置から取り外されたときに、突起が当接部の間に係合することが望ましい。これにより、針の先端部をキャップの前部を通して再度露出させるに十分なほど前方へランセットを移動させることを防止させる。

【0009】

ランセット本体は撃発装置において非回転とされるべきである。ランセット本体は、キャップをハンドルとして使用して挿入されることができ、ランセットの後端部は撃発装置内でホルダによって受容され得る。次に、キャップは捻られて、ランセット本体から切り離される。ランセット本体及びホルダは、ランセットが挿入されるときに撃発装置内の引き込まれた位置に保持されるように構成されていることが好都合である。したがって、キャップが取り付けられる前にランセ

ットが偶発的に抜け落ちることを防止され、撃発のために適正な位置に設けられる。

【0010】

本発明の一層十分な理解のために、添付図面を参照して、例として、1つの実施形態について説明がなされる。

【0011】

ランセット1はキャップ3と一体的に成形されたプラスチック製の本体2を有している。本体2は針4を内包しており、針4の先端部5は本体2とキャップ3とを接続している首部6に突き入っている。ランセットは、先端部内にキャップ3が嵌め込まれ得るようになっている装置（不図示）によって撃発式に発射されるように設計されている。

【0012】

ランセット1は、その全長にわたってほぼ十字形状を有しているが、キャップ3からランセット1の中央点を少し越えたところに、軸線方向に離間した2つの円形リブ7及び8があり、リブ7及び8はリブを本体2の残余の部分の円筒状包絡面から僅かに盛り上がらせる半径を有している。直径方向に延びる様々な直径及び半径通路9及び10が成形工程によって残されており、これら通路は針4を保持するために必要となる。

【0013】

キャップ3は中央孔12を有した円形基部11を備えたカップ状形態をしている。キャップ3は、基部11の縁部から外方へ張り出し、楕円形断面に成長し、全長のほぼ中央に、一定の楕円形断面を有した部分13への遷移点がある。首部6はこの遷移点のところに位置している。この一定の楕円形断面を有した部分13の内部には、楕円形断面の短軸上に2つの対向する突起14がある。これら突起14は基部11から延びている長手方向スロット15の端部にあり、成型型を簡単化するために必要となる。

【0014】

使用のために、ランセット1は、キャップ3をハンドルとして使用して、最初に後端部が撃発装置の円筒状前端部に挿入される。ランセットは、その後端部と

バネ付勢されたカップ状ランセットホルダとの間の干渉によって撃発装置内に捕捉される。ランセットは、十字形状のランセット本体と係合するランセットホルダ内の内部リブの作用によって回転に抗して保持される。ランセットホルダ自体は、回転に抗して保持されているが、解放されたときは撃発装置の長手方向に移動することができるのはもちろんである。ランセットを押し入れる動作は、ホルダを撃発準備位置に引っ込めることができ、撃発準備位置では、ホルダがトリガ装置によって保持される。次に、キャップが捻られ、これにより、首部6の最も細い地点においてランセット本体2からキャップ3を切り離し、針5の先端部を露出させる。次に、キャップ3の大きい開放端部分13が撃発装置の前端部に向けられ、開放端部分13が楕円断面の長軸に沿って押し潰される。プラスチック材料の性質及びその厚さにより、部分13を円形に変形させることが可能とされる。このとき、開放端部分13は撃発装置の前端部に進入し得るようになる。例えば、開放端部分13は撃発装置の前端部にネジ式に入れられる。しかし、上述したように、係合には他の形態も存在する。

【0015】

撃発装置は、台座（プラットフォーム）として機能する基部11を皮膚に押し付けて配置することによって使用され、針の先端部が孔12を通して瞬間的に突出するようにランセットを撃発式に発射する。ランセットは、先端部が安全にキャップ内に位置するように跳ね返る。このとき、突起14は、リブ7及び8の間隙と対向して位置し、可能性としてこの間隙の僅かに後方に位置することもある。キャップが取り外されるが、取り外しがネジ式に外す動作であるならば、ネジ部の長さは、キャップが外れたときに突起14がリブ7及び8の間隙に残留したままとなる又はその間隙に整合するようなものになっている。あるいはまた、ランセットキャップ3が撃発装置の前部にクリップ式に留められているならば、ランセットキャップ3は撃発装置のエジェクタ（排出装置）を前方へ摺動させることによって取り外され得る。エジェクタはキャップの開放端部分13の縁部に作用し、キャップ3を撃発装置から押し離させる。撃発装置となしている全ての係合からキャップが自由にされると、部分13は即座に楕円形断面に戻り、突起14は互いに向かって接近し、リブ7及び8の間に係合する。したがって

、ランセット1は、針の先端部が安全に内部に入った状態で、キャップ3によって捕捉される。バネ付勢されたホルダからランセットを抜くために、キャップがリブ7によって軽く引っ張られ、キャップはランセットが単一の品物として付着した状態で捨てられ得る。リブ8は、孔12を通して針の先端部5を再露出させるのに十分なほどランセットがキャップ内で前方へ移動するのを止める。

【0016】

示されているランセットの場合には、キャップは、撃発装置の前端部内に嵌入することを意図されている。しかし、リブ7及び8を前方へもっていき、突起14をより張り出させると共にそれほど後方に配置しないように改めた設計では、キャップは、（必要な予備的ゆがみを与えて）撃発装置の外側に取り付けられ得る場合もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

結合されたランセット及びキャップの斜視図である。

【図2】

ランセット及びキャップの側面図である。

【図3】

図2の方向Aから見たランセット及びキャップの他の側面図である。

【図4】

図2の線I-V-I Vにおける断面図である。

【図5】

図2の線V-Vにおける断面図である。

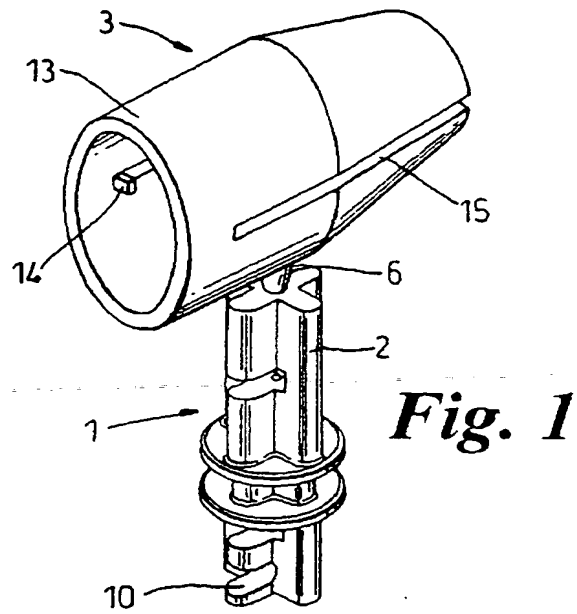
【図6】

図2の線V I - V I における断面図である。

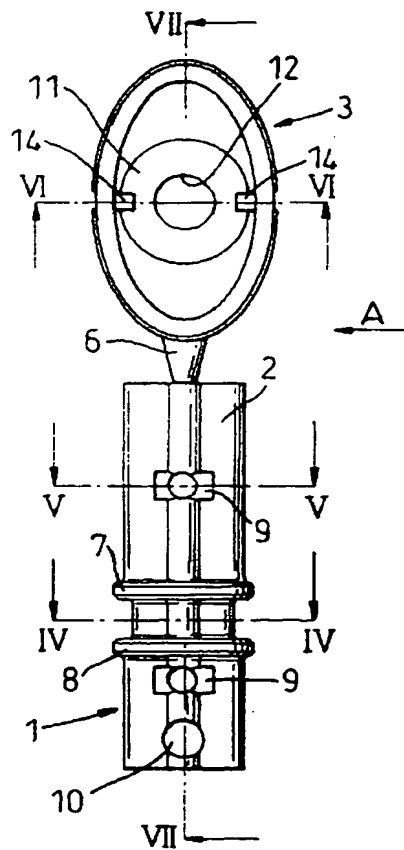
【図7】

図2の線V I I - V I I における断面図である。

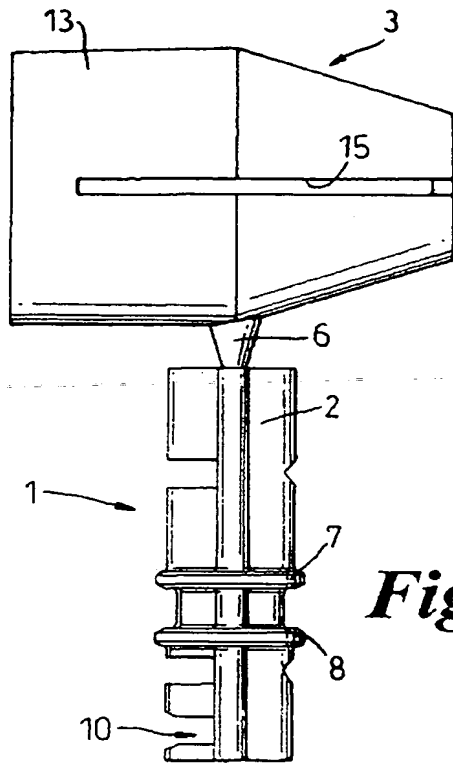
【図1】



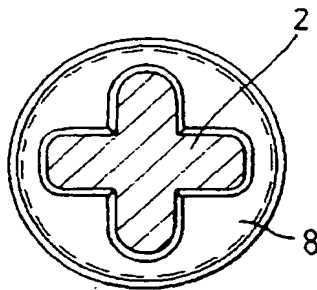
【図2】



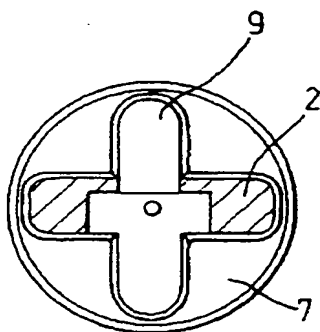
【図3】



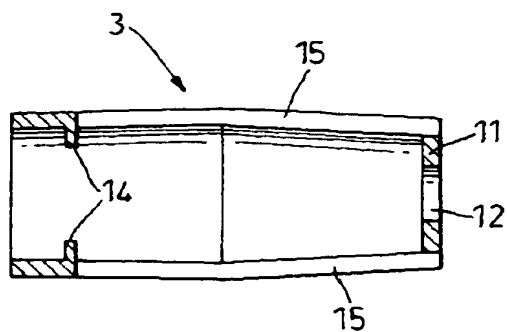
【図4】



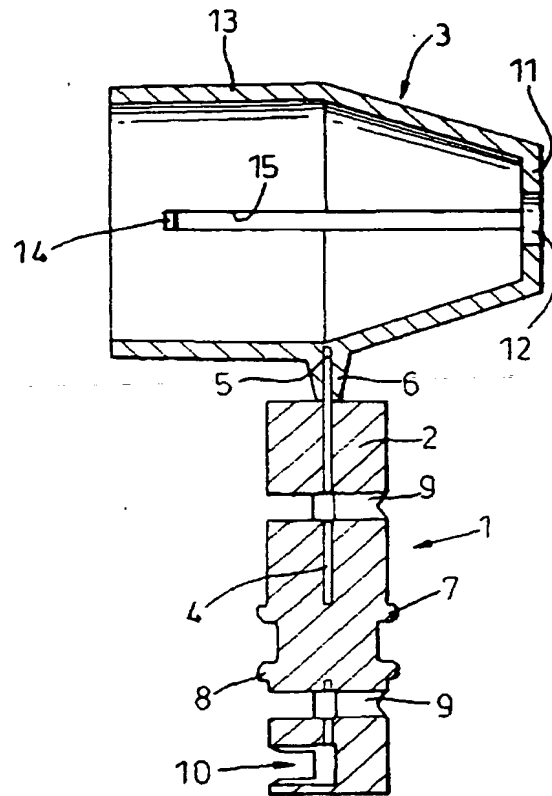
【図5】

*Fig. 5*

【図6】

*Fig. 6*

【図7】

**Fig. 7**

【手続補正書】特許協力条約第34条補正の翻訳文提出書

【提出日】平成14年2月21日(2002.2.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用者の皮膚に押し付けるための孔付き台座(11)を提供するためにキャップ(3)をランセット撃発装置に取り付けることができ、該撃発装置が作動させられたときに、前記孔付き台座を通して前記ランセット針の先端部を瞬間的に突出させると共に、前記キャップ(3)及びランセット本体(2)がプラスチック材料で一体的に成形されており、前記キャップ(3)は、前記ランセット針の先端部を隠しているが、前記先端部を露出させ前記撃発装置に取り付けるために前記ランセット本体(2)から切り離すことができ、さらに、前記キャップ(3)は、前記キャップが使用後に前記撃発装置から取り外されると前記ランセットを捕捉し、それにより前記ランセット針の先端部が前記キャップ内に入った状態で前記ランセットも取り外させるように構成されている、前縁端部において円形になっているランセット撃発装置のための結合されたランセット及びキャップにおいて、

前記キャップ(3)が概略楕円形状の開放端部分(13)を備えて成形されており、該開放端部分(13)が、撃発装置の前記円形前縁端部に取り付けることができる円形状に前記開放端部分(13)を変形させるために、長軸平面における側方圧縮を必要とすることを特徴とする結合されたランセット及びキャップ。

【請求項2】 前記キャップがネジ部によって撃発装置に係合するように構成されている、請求項1に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【請求項3】 前記キャップが差込タイプの取付具によって撃発装置に係合するように構成されている、請求項1に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【請求項4】 前記キャップがスナップ式取付具によって撃発装置に係合するように構成されている、請求項1に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【請求項5】 前記キャップが内部に短軸平面において対向する突起（14）を有すると共に、前記ランセット本体（2）が当接部（7）を有し、前記キャップ（3）が撃発装置から取り外され、元の形状に戻ったときに、前記突起（14）が前記当接部（7）の後方に係合するが、前記キャップ（3）が変形され撃発装置に取り付けられたときには、前記当接部（7）が前記突起（14）から開放される、請求項1から請求項4の何れか一項に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【請求項6】 前記ランセットが前記第1の当接部の後方側に他の当接部（8）を有し、前記キャップ（3）が撃発装置から取り外されたときに、前記突起（14）が前記当接部（7、8）の間に係合するように構成されている、請求項5に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【請求項7】 撃発装置と組み合わせて、前記ランセット本体（2）の後端部が前記撃発装置内のホルダによって非回転となるように受容されている、請求項1から請求項6の何れか一項に記載の結合されたランセット及びキャップ。

【國際調查報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/GB 00/04672		
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A61B5/15		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A61B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPQ-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages Relevant to claim No.	
X	US 5 324 303 A (ORINGER ROBERT ET AL) 28 June 1994 (1994-06-28) cited in the application column 2, line 1 - line 31 column 5, line 40-46	1,5-8
A	EP 0 885 590 A (BAYER AG) 23 December 1998 (1998-12-23) abstract; figures 1,2	3
A	US 5 304 193 A (ZHADANOV SAM) 19 April 1994 (1994-04-19) abstract; figure 1 column 1, line 65 -column 2, line 11	4
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 25 April 2001		Date of mailing of the international search report 10/05/2001
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Gaillard, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/GB 00/04672

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 454 828 A (SCHRAGA STEVEN) 3 October 1995 (1995-10-03) abstract column 2, line 26 - column 3, line 15; figures 1-4	1
A	DE 197 18 081 A (BOEHRINGER MANNHEIM GMBH) 5 November 1998 (1998-11-05) abstract column 2, line 11 - line 39; figures 1, 3	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat. Application No.

PCT/68 00/04672

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5324303	A	28-06-1994	CA	2079192 A	26-03-1994
			US	5423847 A	13-06-1995
EP 0885590	A	23-12-1998	US	5916230 A	29-06-1999
			AU	709062 B	19-08-1999
			AU	7187298 A	17-12-1998
			CA	2236133 A	16-12-1998
			JP	11009577 A	19-01-1999
US 5304193	A	19-04-1994	NONE		
US 5454828	A	03-10-1995	AU	2186495 A	03-10-1995
			WO	9524868 A	21-09-1995
DE 19718081	A	05-11-1998	AU	7432398 A	24-11-1998
			WO	9848695 A	05-11-1998
			EP	0987983 A	29-03-2000